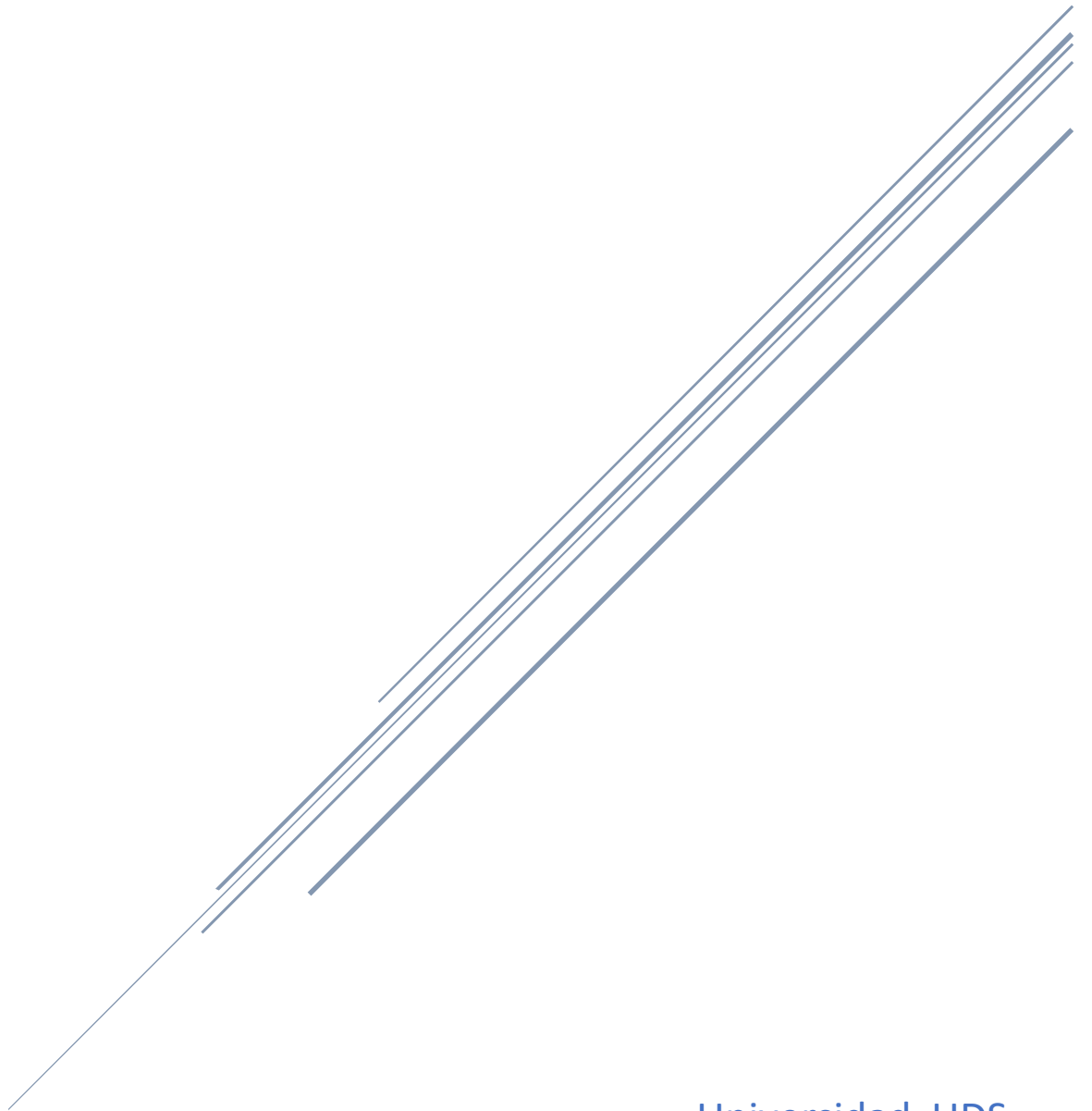


# PROPIEDADES ORGANOLEPTICAS

Profesora: Perla Marisol Barajas



Universidad UDS  
3er cuatrimestre

## **1. Cemento Portland**

- Organolépticas: Polvo fino de color gris, olor característico a cal.
- Físicas: Densidad de  $1.4 \text{ g/cm}^3$  (polvo), fino y homogéneo.
- Químicas: Compuesto de silicatos de calcio y aluminatos. Reacciona con el agua en un proceso de hidratación.
- Mecánicas: Alta resistencia a la compresión una vez fraguado, pero baja resistencia a la tracción.

## **2. Arena**

- Organolépticas: Granulada, de color beige o gris, sin olor.
- Físicas: Tamaño de partícula entre 0.063 y 2 mm, buena permeabilidad.
- Químicas: Inerte en su mayoría, compuesta por dióxido de silicio ( $\text{SiO}_2$ ).
- Mecánicas: No es resistente por sí sola, pero mejora la resistencia del concreto.

## **3. Grava**

- Organolépticas: Rocas fragmentadas, color grisáceo o marrón, sin olor.
- Físicas: Tamaño entre 2 y 64 mm, alta densidad y resistencia a la compresión.
- Químicas: Compuesta principalmente por cuarzo y feldespatos.
- Mecánicas: Resistente a la compresión, usada en concreto estructural.

## **4. Acero de refuerzo**

- Organolépticas: Superficie rugosa con nervaduras, color gris metálico.
- Físicas: Alta densidad ( $\sim 7.85 \text{ g/cm}^3$ ), conductor eléctrico y térmico.
- Químicas: Aleación de hierro con carbono y otros elementos. Puede oxidarse.
- Mecánicas: Muy resistente a la tracción y a la flexión, usado en concreto armado.

## **5. Ladrillo cerámico**

- Organolépticas: Rojo anaranjado, textura rugosa, olor a tierra cocida.
- Físicas: Poroso, absorbe agua, buena resistencia térmica.
- Químicas: Principalmente silicatos de aluminio. Resistente a agentes químicos moderados.
- Mecánicas: Buena resistencia a la compresión, pero frágil ante esfuerzos de flexión.

## 6. Concreto

- Organolépticas: Color gris claro, textura rugosa, sin olor.
- Físicas: Densidad entre 2.2 y 2.5 g/cm<sup>3</sup>, baja conductividad térmica.
- Químicas: Hidratación del cemento con agregados. Resistente a ácidos débiles.
- Mecánicas: Alta resistencia a la compresión, baja resistencia a la tracción.

## 7. Vidrio

- Organolépticas: Transparente, liso, sin olor.
- Físicas: Frágil, alta densidad (~2.5 g/cm<sup>3</sup>), aislante eléctrico.
- Químicas: Compuesto de sílice (SiO<sub>2</sub>) con óxidos metálicos. Resistente a la mayoría de los agentes químicos.
- Mecánicas: Frágil ante impactos, pero resistente a la compresión.

## 8. Madera

- Organolépticas: Color marrón variable, textura fibrosa, olor característico.
- Físicas: Baja densidad (~0.4-0.9 g/cm<sup>3</sup>), buen aislante térmico.
- Químicas: Compuesta por celulosa, hemicelulosa y lignina. Se degrada con humedad y hongos.
- Mecánicas: Buena resistencia a la tracción y compresión, pero susceptible a la humedad.

## 9. Yeso

- Organolépticas: Polvo blanco, tacto suave, sin olor.
- Físicas: Ligero, soluble en agua, baja densidad (~2.3 g/cm<sup>3</sup>).
- Químicas: Sulfato de calcio dihidratado (CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O). Sensible a la humedad.
- Mecánicas: Frágil y de baja resistencia mecánica, usado en acabados.

## 10. Asfalto

- Organolépticas: Negro, pegajoso, olor fuerte a hidrocarburos.
- Físicas: Viscoso a altas temperaturas, impermeable, denso (~1 g/cm<sup>3</sup>).
- Químicas: Mezcla de hidrocarburos pesados. Resistente a productos químicos.

- Mecánicas: Flexible, resiste bien esfuerzos de tracción y compresión.